49e Année. — N° 29. 17 Juillet 1932.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Toujours le Mildiou

Le Mildiou tend à se généraliser dans les vignobles français. Limité d'abord à la région de l'Hérault, qui a été le plus copieusement arrosée par les pluies d'hiver et de printemps, il s'est étendu vers l'Ouest. La région d'Agde, Marseillan, la vallée de l'Hérault comme ses coteaux sont très atteints. Le vignoble, dans l'ensemble, a une teinte jaune pâle caractéristique due aux nombreuses taches d'huile de la face supérieure des jeunes feuilles. De loin en loin, une vigne toute roussie et abandonnée ; comme aussi, de loin en loin, des parcelles vertes ou vert-bleu. Il y a bien des différences suivant les localités, ou la situation des vignobles ; tel petit groupe de communes, par exemple, est encore peu atteint à côté de tel autre fortement endommagé : différences liées à l'irrégularité du passage des orages, mais, en général, à la réussite ou à l'échec des traitements, à la vigilance du vigneron.

Car on a sulfaté, cependant, à outrance, si bien que le sulfate de cuivre a manqué. Impossible d'en avoir ces jours derniers. Les usines qui avaient arrêté leur fabrication ont dû la reprendre ; on en a fait venir, paraît-il, par camion de la Suisse, où le mildiou est inopérant ; et ces jours derniers, on ne voyait sur nos routes que des camions rapides, les chemins de fer n'allant pas assez vite — transportant poudres et bouillies cupriques de toutes sortes et sulfate de cuivre.

Puis la maladie a gagné les plaines de l'Aude et beaucoup de localités de ce département, les Pyrénées Orientales, etc , le Gers. La Gironde, bien qu'atteinte depuis longtemps, n'a pas subi de grands dommages. Il en est de même jusqu'ici dans les Charentes, en Touraine ; mais en Vendée, certains vignobles ont leur récolte enlevée complètement.

Vers l'Est, le mildiou s'est largement étendu dans le Gard. Divers vignobles sont assez atteints pour qu'à la vendange il n'y ait plus rien à récolter. D'autres régions, la Costière notamment, ont moins de mal pour le moment. Les Bouches-du-Rhône, dans la vallée du Rhône et la Camargue ont des dégâts parfois très importants ; il y a aussi quelques foyers dans le Var. Vaucluse, il y a quinze jours, était indemne ; mais le voici sérieusement atteint. En remontant la vallée du Rhône, les dégâts sont moindres ou nuls ; il en serait de même dans l'Est de la France.

La récolte est donc en train de s'effriter.

***

Dans le Midi de la France, les dégâts les plus importants sont dus : 1° aux pluies du 2 au 5 juin, provoquant l'invasion du 13, qui fut extrêmement violente, s'attaquant aux feuilles qui devinrent toutes blanches en dessous, et aux grappes dont les pédoncules devinrent tout bruns ;

2° aux pluies du 13 et du 15 qui amenèrent la formation de nouvelles taches ;

3° et surtout aux pluies très fortes du 19-20 juillet ; invasion extrêmement violente sur les jeunes feuilles et sur les grappes et les grains qui sont devenus blancs : c'est le *Rot gris*.

Enfin, les pluies des 27-28 et 29 juin, du 2 et du 6 juillet ont provoqué les invasions du 4-5-6 et 9 juillet, cette dernière relativement peu importante, sans doute parce que la pluie n'a pas persisté assez longtemps à une température suffisante pour assurer la germination et la pénétration des zoospores. Au reste, le jeune feuillage est tellement criblé de taches qu'il n'y a plus de place pour de nouvelles.

***

Les coteaux ont été généralement plus atteints que la plaine, et même que les vallées. L'Hérault, le Gard en fournissent de nombreux exemples. C'est que d'abord les coteaux sont plus chauds et plus précoces ; les dépressions où les eaux s'accumulent y sont nombreuses. Dans les grandes plaines peu ou pas de cuvettes ; c'est aussi que la végétation y a été moins puissante cette année. En temps ordinaire,

les vignes de plaines sont les plus belles, les plus vigoureuses, et pour cette raison les plus productives.

Elles ont, plus que les autres, l'eau et les matières fertilisantes nécessaires. Leur alimentation y est régulièrement assurée.

Sur les coteaux peu profonds, l'eau se raréfie de bonne heure et, avec elle, les matières nutritives. Mais que des pluies fréquentes assurent, comme cette année, la fraîcheur du sol, la température y étant plus élevée que dans les bas-fonds, la vigne doit prendre et même conserver un grand développement. Et c'est ce qui s'est produit : les vignes les plus vigoureuses se trouvent actuellement sur les pentes ; elles y ont pris un développement inouï (voyez la longueur des grappes, des entrenœuds), et c'est pourquoi la coulure y a été si générale et le mildiou si intense. Dans la plaine, au contraire, humidité du sol excessive, aération insuffisante, température plutôt basse ; et croissance ralentie, même dans les sables des bords de la mer, habituellement bien aérés, et où l'abondance des pluies a fait surélever le plan d'eau douce.

Si les poussières de la stratosphère venaient à disparaître complètement ou à se déplacer vers d'autres régions, le beau temps reviendrait et alors l'ordre normal de la végétation se rétablirait. Eh bien, le développement tardif des vignes des bas-fonds et des plaines a dû les mettre à l'abri de la première attaque, celle du 4 avril, et peut-être aussi de celles qui ont immédiatement suivi. Ce qui tend à le prouver, c'est que les variétés à débourrement tardif ont été peu atteintes. Le Cinsaut, qui est tardif, le Terret-Bourret, le Picpoul, la Clairette ont, jusqu'ici moins souffert ; et il n'y a guère de vignes qui soient plus sensibles ou mildiou, quand elles sont atteintes, que ces trois variétés. A côté d'elles l'Aramon, très précoce, est en train de perdre toute sa récolte.

*
* *

Je dois revenir sur le rognage, pour exprimer des craintes, que je souhaite mal fondées. Et cependant ! quelles sont les vignes qui craignent le plus le *Rot brun ?* (Voyez la planche du dernier numéro). N'est-ce pas d'abord le Grand noir, le Carignan, le Mourvèdre ou Espar. Or, qu'ont de commun ces trois variétés ? N'est-ce pas un port érigé ? et un port érigé ne laisse-t-il pas toutes les dernières feuilles formées, les plus jeunes, et qui prennent le plus facilement la maladie, *au-dessus* même des grappes, sur lesquelles elles laissent tomber leurs spores ?

Le rognage donne à toute les variétés un port dressé ; il leur donne aussi au-dessus des grappes de nombreuses jeunes feuilles dont la tendreté convient beaucoup au mildiou.

*
* *

Il faut donc continuer à sulfater et à poudrer, mais surtout à sulfater, les bouillies résistant plus à l'entraînement par les pluies que les poudres.

*
* *

Au cours de visites dans les vignobles, nous avons rencontré quelques fois, dans un foyer intense, au milieu de vignes presque brûlées, une parcelle bien verte et saine ou presque saine sur les feuilles et les grappes.

Ces cas, rares du reste, doivent se présenter un peu partout. Si nos lecteurs en avaient de pareils sous les yeux, il serait intéressant de connaître, pour la campagne prochaine, la cause de ces succès. 1930 a montré l'importance des traitements copieux ; 1932 pourrait mettre en évidence l'importance de la fréquence des traitements ou de toute autre particularité utile à connaître.

Sur la production fruitière. Les raisins de table

On pousse beaucoup à la production fruitère, et l'on a raison. Les fruits ont de grandes qualités nutritives, hygiéniques et surtout ils sont bien agréables à manger. Mais voici que la production actuelle dépasse déjà les besoins de la consommation. Perpignan ne peut plus vendre ses pêches, qui sont excellentes, qu'à vil prix. Et cela parce que le marché français est submergé par les produits étrangers. Espagne, Italie, etc.

Aussi les Chambres d'Agriculture se sont-elles préoccupées de cette situation. Celle de Perpignan demande :

« 1° Que des mesures de contingentement soit prises sans retard pour limiter les importations de produits maraîchers espagnols (fruits et légumes frais). Cette limitation devra être faite sur la base des importations moyennes 1926-27-28-29-30. L'année 1931 ne devant pas être prise en considération, car elle a été marquée par des importations massives et anormales;

2° Que les contingentements soient étudiés et fixés en tenant compte des époques de notre production régionale, d'après le tableau ci-dessous :

Artichauts, du 1er décembre au 31 mai.
Salades, du 1er décembre au 30 mars.
Choux-fleurs, du 1er janvier au 31 janvier.
Pommes de terre, du 1er mai au 30 juin.
Haricots verts, du 15 mai au 30 juin.
Abricots, du 1er juin au 30 juin.
Pêches, du 1er juin au 15 août.
Petits pois, du 1er avril au 15 mai.
Tomates, du 15 mai au 30 juin.

3° Qu'aucune nouvelle réglementation douanière ne soit adoptée tant que

l'équilibre intereuropéen des échanges de la production agricole ne sera pas rétabli ; qu'en tout cas ces nouvelles réglementations douanières ne soient prises qu'en plein accord avec les organismes chargés de défendre les intérêts des producteurs français (Chambres d'agriculture, Comité national de défense de produits horticoles, Syndicat national des producteurs et conserveurs français) ».

Et voici le vœu que la Chambre régionale d'Agriculture de Lyon vient d'émettre à son tour sur la culture fruitière :

« La Chambre régionale d'Agriculture de Lyon a émis le vœu suivant : « Considérant les perspectives de la récolte fruitière qui s'annonce, notamment pour les pêches, prunes et abricots, comme devant être particulièrement abondante, non seulement en France mais aussi à l'étranger ; considérant l'impossibilité d'assurer l'écoulement de la récolte française, tant sur les marchés étrangers, qui sont pratiquement inaccessibles, que sur le maché français qui, à l'heure actuelle, est envahi par des importations considérables de fruits exotiques, notamment de pêches et d'abricots italiens et espagnols ; considérant la baisse actuelle des cours des fruits, baisse qui ne peut manquer de prendre très prochainement, au moment de la pleine récolte, une allure catastrophique, si notre marché reste ouvert et les marchés étrangers fermés ; considérant que le devoir des pouvoirs publics est, après avoir encouragé efficacement l'intensification de la production agricole, d'assurer dans toute la mesure des possibilités l'écoulement de cette production, la Chambre régionale d'Agriculture de Lyon appelle tout spécialement la sollicitude du gouvernement sur la situation critique faite par l'envahissement des fruits exotiques et l'effondrement des cours, qui en est la conséquence fatale, aux producteurs de fruits de la vallée du Rhône, lesquels sont en immense majorité de modestes exploitants, et demande instamment à MM. les Ministres de l'Agriculture et du Commerce de mettre un frein aux importations massives de fruits étrangers, afin que désormais le consommateur et le producteur français puissent, l'un acheter français, l'autre vivre ».

*
* *

Les raisins de table n'échappent pas à la concurrence étrangère, ainsi que l'établit nettement la lettre suivante :

« Nous nous permettons de vous faire part des considérations suivantes que les événements vous ont déjà certainement suggérées et au sujet desquelles nous serions très heureux d'avoir votre avis.

Propriétaires depuis longtemps de 25 hectares environ de raisins de cuve, nous avons planté par étapes 40 hectares environ de raisins de table de toutes qualités, des plus précoces aux plus tardives. Ces raisins, emballés et expédiés par nos soins, sont vendus sur les marchés de Paris principalement, Marseille et Genève. Toutes nos expéditions sont faites en plateaux découverts, emballages que nous avons mis au point et que nous avons fait accepter par la Cie P.-L.-M.

Chaque année, en plus de la totalité de notre récolte de raisins de table, nous livrons à la consommation une quantité de plus en plus importante de

nos beaux raisins de cuve : les 2/3 de nos aramons noirs, de nos Ugnis, de nos terrets blancs, la totalité de nos cinsaults et de nos clairettes, etc.). La vente de ces raisins dits de cuve constitue dans une certaine mesure un remède à la crise du vin.

Inversement, la mévente du raisin de table entraîne une recrudescence de cette crise, car s'il est vrai qu'un beau raisin de cuve peut être utilisé comme raisin de table, il est également vrai que le raisin de table invendu fera du vin plus ou moins bon. Il y a un intérêt évident à écouler sur les marchés, non seulement tous les raisins de table, mais encore la plus grande quantité possible de raisins de cuve.

Notre expérience personnelle nous a permis de constater que si, de 1920 à 1929, la vente du raisin s'était largement développée, celle-ci rencontre depuis trois ans des difficultés de plus en plus grandes, difficultés qui, à notre avis, sont dues aux trois causes principales suivantes :

1° La fermeture du marché allemand, la vente de plus en plus importante des raisins italiens en Suisse et dans le sud-est de la France, et surtout la quantité toujours croissante de raisins d'Espagne répandus sur tous les marchés français (les statistiques de ces trois dernières années sont édifiantes à ce sujet). Ces raisins, très bien emballés, expédiés par de puissants syndicats, concurrencent et empêchent la vente de beaucoup de nos raisins.

2° De nombreux producteurs et expéditeurs s'obstinent à livrer sur le marché des raisins non pas à peu près mûrs (ce qui ne serait déjà pas un bien), mais complètement verts. Il y a longtemps que nous suivons la vente sur le marché de Paris tout particulièrement, et nous estimons qu'un tel procédé porte un double préjudice aux producteurs.

Si les premiers envois atteignent quelquefois des prix élevés, ils engendrent inévitablement la baisse des envois ultérieurs (nous avons vu vendre pendant plusieurs jours, l'année dernière, des gros verts de 30 à 50 francs les cent kilos).

En outre, combien de fois avons-nous entendu dire par le consommateur qui a acheté ces fruits verts : « les raisins sont mauvais cette année », et ce ne sera que huit, et quelquefois quinze jours après ce premier essai qu'il consentira à en goûter à nouveau. Et ce sont d'énormes quantités de raisins qui ne se vendent pas.

3° A part quelques « journées du raisin » organisées çà et là, on ne fait pas assez de propagande en faveur du raisin de table et on n'aide pas assez à sa diffusion. Certains grands centres mis à part, quantité de villes de moyenne importance ne reçoivent pas de raisins ou reçoivent dans des conditions déplorables des marchandises avariées (nos fréquents déplacements nous le font constater chaque année).

Pourriez-vous nous faire savoir s'il existe une association française des producteurs de raisins de table ? Si cette association n'existe pas, ne pensez-vous pas qu'il y aurait un réel intérêt à en créer une qui pourrait aller de pair avec les grandes associations viticoles qui font, ces dernières années, une belle propagande pour la consommation du vin ? Leurs intérêts sont tellement liés.

Cette association devrait, à notre avis, trouver des remèdes aux maux que nous venons de signaler.

1° Agir auprès des pouvoirs publics pour la diffusion de nos raisins dans les pays consommateurs et limiter l'importation des raisins d'Espagne ;

2° Inciter les expéditeurs à n'expédier que des raisins mûrs et bien présentés.

On augmenterait ainsi les quantités vendues et, au cas de carence des pouvoirs publics, on arriverait à concurrencer avantageusement les raisins d'Espagne (nous avons toujours fait prime sur le marché avec nos muscats blancs);

3° Faire une très active propagande pour le développement de la consommation du raisin au moyen de réunions (comme celles tenues à Moissac et à Avignon), articles de journaux, affiches, etc. On pourrait être beaucoup aidé par les commissionnaires, nous en avons consulté plusieurs avec succès;

4° Faire en sorte que les raisins expédiés dans toute la France arrivent frais et dans le délai le plus court, ce qui devient facile avec le développement actuel des transports automobiles.

Nous vous faisons part d'une dernière considération qui, en l'état de crise actuelle, doit tout particulièrement retenir notre attention et celle des pouvoirs publics : la main-d'œuvre que nécessitent la cueillette, le ciselage, l'emballage et l'expédition du raisin de table. Nous utilisons en moyenne 40 à 50 personnes du 15 août au 15 novembre, alors que 15 personnes seulement nous seraient utiles pendant un mois si nous faisions uniquement du vin.

P. S. — Cette lettre à peine écrite, les événements en confirment déjà certains termes. Les pêches qui étaient, jusqu'à l'année dernière, vendues avec une très grande facilité sur le marché de Marseille, trouvent difficilement acquéreur cette année à des prix très bas. Si la crise actuelle en est un peu la cause, il faut voir la principale raison dans l'énorme quantité de pêches d'Espagne qui arrivent tous les jours par camions automobiles.

P. J.
Propriétaire-viticulteur.
à Cassis et Mimet (B.-du-Rhône.)

Il existe une Confédération générale des producteurs de fruits et de raisins de table. C'est celle que préside M. Peloux, elle a son siège à Avignon.

Pour le moment, elle se montre très active; elle publie un journal *Le Raisin de France* et elle vient d'obtenir du ministre de l'Agriculture, par l'intermédiaire de M. Guichard, député de Vaucluse, que les fruits étrangers, raisins compris, soient contingentés.

⁂

Des Chasselas ont été envoyés récemment d'Algérie sur le marché de Paris; ils ont été trouvés trop verts, d'où vente difficile. Il faut toujours soigner la qualité, pour tout.

Durée d'efficacité de la bouillie bourguignonne

« Au titre d'abonné, je me permets de vous demander le renseignement suivant :

Par ces temps d'orage, il arrive souvent d'être obligé de quitter rapidement les sulfatages et d'abandonner des quantités de bouillies plus ou moins

importantes. Voulez-vous, je vous prie, me dire *combien de temps une bouillie bourguignonne conserve son efficacité ?* ».

E. (Aude).

Sous l'influence de la chaleur, la bouillie bourguignonne bleue se transforme rapidement en bouillie bourguignonne verte, moins active. La bouillie bourguignonne est donc efficace tant qu'elle reste bleue. Si elle devait être conservée du jour au lendemain, il faudrait lui ajouter 150 grammes de *chaux* par hectolitre, qui la maintient bleue.

L. Ravaz.

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE LA C. G. V. C. O,

La Confédération générale des Vignerons du Centre et de l'Ouest, qui comprend les viticulteurs de 14 départements, a tenu une assemblée générale à Tours, le 25 juin. Elle a été présidée par M. Jules Gautier, assisté des personnalités viticoles les plus marquantes de la région.

M. Germain, président de l'Union vinicole d'Indre-et-Loire, dit notamment, que tandis que l'étendue du vignoble d'Indre-et-Loire a diminué de 47 o/o, que des surfaces importantes seront encore arrachées, dans le Midi, les vignobles de coteaux ont descendu dans la plaine, et on a négligé la recherche de la qualité pour obtenir la quantité ; et ce vin, vendu à prix très bas, fait à ce département une concurrence contre laquelle, sans réglementation spéciale, il n'y a pas de défense possible.

Mais le danger est encore plus grand du côté de la production algérienne ; et si on ne met pas un frein à la folie des plantations de l'Algérie, il en sera bientôt fini de nos bons vignobles français, et tout particulièrement de ceux du Centre.

M. Constant, directeur des S. A., présente une étude sur le vignoble de la Touraine. Il n'écartepas la culture des hybrides P. D. non plus que M. Godeau, mais que M. Vavasseur trouve dangereuse... Finalement, on décide de demander la création de champs d'expériences.

M. Vavasseur fait adopter la proposition suivante : Que les art. 54, 55, 56 de la loi de finances du 16 avril 1930 soient abrogés, afin que les établissements de première et de deuxième catégorie soient exemptés de la taxe unique pour les vins et cidres.

On adopte ensuite les propositions de M. de Crozé demandant : 1° le maintien de l'art. 1 de la loi et la stricte application des taxes sur les hauts rendements ;

2° que les dispositions de l'art. 3 devraient être limitées à une durée de 5 années, c'est-à-dire que pendant 5 années les plantations de vigne soient interdites.

3° qu'un blocage provisoire soit d'abord établi, vers le 15 juillet, en attendant le blocage définitif fixé d'après les déclarations de récolte ; que ce dernier ne devra porter que sur la portion de la récolte supérieure à 250 hectolitres, au lieu de 400.

M. Garnier, secrétaire général, entretient l'Assemblée de la question de la propagande et de celle des « Repas vins compris ».

Quelques hôteliers font remarquer que les « vins du pays » sont parfois si acides que personne ne peut les boire. Le vin de ces repas ne doit pas être quelconque, sinon cette pratique irait à l'encontre du but poursuivi. Et il y a même des restaurants à vin compris où le mauvais vin est la règle.

M. Leroy expose la législation sur les appellations d'origine — et, la séance terminée, le Président, M. Jules Gautier, prononce un discours, qui est unanimement applaudi.

N.

EMPLOI
DU PAPIER-CARTON ET DE LA SCIURE DE BOIS
COMME COUVERTURE DU SOL
POUR REMPLACER LES BINAGES (1)

I. — Historique

La couche superficielle du sol d'un champ en bon état doit être constamment meuble. Après la moisson en automne, après l'écoulement des eaux au printemps et, pendant toute la période végétative, en été, on doit toujours, tant qu'il n'y a pas d'obstacles, ameublir la superficie du sol ; on améliore ainsi ses propriétés physiques, chimiques et biologiques.

Dans certaines régions arides on a constaté, empiriquement, que ce résultat pouvait être obtenu en utilisant une couverture, inerte. On emploie à cet effet la paille, les balles, la sciure de bois. Dans ces derniers temps, la question de la couverture du sol a pu être mise au point grâce à la fabrication de différentes sortes de papiers-carton imprégnés d'asphalte et dénommés « rubéroide ». Le commerce fournit actuellement à l'agriculture plussieurs espèces de rubéroides, suivant l'épaisseur et la couleur, noire et grise, et selon qu'il est troué ou non.

L'idée de couvrir le sol par du papier est née dans un pays à climat humide. A Hawaï, où l'abondance des pluies provoque un développement excessif des mauvaises herbes. M. Eckart, pour combattre cette végétation spontanée dans les plantations de canne à sucre, a, en 1914, utilisé le papier pour recouvrir la terre entre les rangées de cannes. Les résultats ont été excellents ; deux ans plus tard, il recouvrait aussi les rangs eux-mêmes. Le succès fut surprenant : les jeunes pousses de canne perçaient le papier, tandis que les mauvaises herbes périssaient au-dessous. Si le développement des mauvaises herbes est ainsi arrêté, celui de la canne est visiblement favorisé.

Dans certains états d'Amérique, on recouvre actuellement de papier-carton des étendues de centaines et de milliers d'hectares, surtout pour la culture des ananas. Les planteurs d'ananas de Hawaï utilisent, chaque année, pour plus de 10 millions de francs de papier-carton. Aussitôt la terre préparée, on déroule le papier à l'aide d'appareils spéciaux. On perce, à la machine ou à bras, des trous à travers le papier et on y pose la graine ou les plantes. Pour les cultures annuelles, on étale le papier tous les ans. Pour la culture de plantes vivaces, la couverture reste sur terre ; on

---

(1) *Annales agronomiques*, n° 4.

n'y touche qu'au bout de cinq à sept ans quand elle est usée La terre recouverte de papier n'exige aucune façon culturale.

En Californie, la couverture de papier a amélioré la récolte de tomates de 55 à 169 o/o, de fraises de 25 à 75 o/o ; les résultats ont été bons dans les plantations de groseilliers, de framboisiers et d'autres plantes vivaces. Dans des essais effectués à Pretoria, les rendements du maïs, du chou et de la tomate, ont été augmentés de 11 à 45 o/o. Aux Etats-Unis, à la ferme expérimentale d'Arlington, les plantes cultivées sous couverture de papier ont eu une augmentation de rendement de 73 o/o pour la pomme de terre, de 91 o/o pour le coton, de 123 o/o pour le céleri, de 146 o/o pour le poivre, de 150 o/o pour l'aubergine, de 158 o/o pour le haricot, de 409 o/o pour la betterave, de 507 o/o pour la carotte et de 512 o/o pour les concombres. Ce système a été avantageux aussi pour d'autres cultures.

En France, il n'a pas donné, jusqu' à présent, de résultats encourageants. En Allemagne, les expériences effectuées en 1925 et 1926 à Hohenheim ont montré que, dans la culture de betterave à sucre, l'effet produit par la couverture avec le « Bitumitekt » équivaut à celui d'une fumure minérale complète (NPK) et s'exprime, en chiffre, de 11 à 12 o/o. Les tomates ont mieux répondu à la couverture qu'à la fumure complète et l'augmentation de leur rendement atteint de 20 à 26 o/o. Les pommes de terre, dont la récolte a été avancée, ont donné un supplément de 10 à 19 o/o, mais celles qui ont été récoltées en temps habituel n'ont produit un supplément de tubercules que de 2 à 5 o/o.

L'effet favorable de la couverture de papier sur la fertilité du sol peut s'expliquer de différentes manières.

Le papier, en empêchant l'évaporation, retient l'humidité dans le sol. L'utilité de la couverture du sol se manifeste surtout dans les pays à climat sec. Dans les régions à climat moins sec, l'effet varie avec les conditions météorologiques. Cependant, l'humidité n'est pas le seul moyen grâce auquel le papier-carton favorise la fertilité.

L'efficacité de la couverture se traduit aussi par l'élévation de la température du sol. Smith a trouvé qu'en Californie, au mois de juillet, quand le temps est le plus chaud, la température du sol, à la profondeur de 7, 6 cm. est, pour la terre non couverte, 91° 1, pour la terre couverte 97° 0, différence en faveur de la couverture : 5° 9. Une différence presque égale existe dans les couches plus profondes : à la profondeur de 30, 4 cm. elle se traduit par un chiffre de 5° 5 en faveur de la couverte. A Hawaï, on a constaté que l'élévation maximum de la température provoquée par le papier se produit par temps clair et brillant. La pluie diminue les différences de température, et parfois les annule. Quelquefois même le sol nu peut être plus chaud que le sol recouvert.

La superficie de la couche arable, non protégée par le papier, est habituellement trop sèche et trop éclairée pour les bactéries aérobies puissent y manifester toute leur activité. Sous papier, la terre reste humide et non éclairée jusqu'à la surface, donc, elle se prête parfaitement au travail des micro-organismes. Grâce à cette activation des processus biologiques, la terre recouverte produit davantage d'oxyde de carbone. Pour les mêmes raisons, la nitrification et, en général, la solubilisation des matières minérales sont activées. Les expériences d'Hawaï ont prouvé que, aussi bien dans la terre fumée que dans celle non fumée, la teneur en nitrates est toujours plus élevée sous la couverture de papier.

Le papier s'oppose au développement des mauvaises herbes et assure ainsi aux cultures un meilleur développement. Les binages, même répétés le plus souvent possible, ne peuvent jamais entraver la pousse des mauvaises herbes aussi efficacement que le papier de couverture.

On admet enfin que ce procédé améliore indirectement les propriétés physiques du sol, sa structure et tous les processus physico-bio-chimiques qui en résultent. Car, lorsque les conditions sont favorables à l'activité bactérienne, celle-ci a pour conséquence l'ameublissement du sol.

J. Apsits

Professeur adjoint à l'Université de Lettonie, Riga

LA CONCENTRATION DES MOUTS (1)

Après ces explications préliminaires, le schéma de l'installation nouvelle va se comprendre facilement (Voir la fig. ci-contre).

La vendange apportée par les charrettes ou bien transvasée dans des wagonnets A pour en effectuer la pesée (caves coopératives) est déversée dans un fouloir égrappoir B d'un des meilleurs types connus. Le fouloir possède sa foulo-pompe B' qui refoule le moût dans le serpentin d'un caléfacteur à vapeur C.

Au sortir du serpentin, il y a un thermomètre *o* pour constater la température obtenue, et un thermostat *d* pour régler automatiquement le papillon d'entrée de vapeur du chauffage.

Le moût tombe dans un macérateur-pasteurisateur D muni d'un mouvement mécanique d'agitation. L'appareil est continu, il est toujours plein, et le moût, après environ une heure, sort par le bas, aspiré par la pompe à vapeur F. Un flotteur *f* indique le niveau. La pompe F est réglée de façon à maintenir le niveau à peu près constant.

La pompe peut donner au moût une pression de 5 kilogs dans le tamiseur-presseur E, mais en passant par une grande bouteille *e*, chargée d'amortir les coups de pompe et de régulariser ainsi l'entrée et la pression de tamisage.

Les cadres du tamiseur sont garnis de tôles perforées en laiton qui retiennent le marc et les pépins, tandis que le jus sort à plein tuyau. Le manomètre de *e* marque une pression de plus en plus grande, à mesure que les cadres se garnissent. Lorsqu'on desserre les plateaux du tamis, on fait tomber le marc, par l'entonnoir E', dans le wagonnet G, puis on referme le tamiseur, et le pompage recommence.

Pendant le tamisage, le jus clair s'écoule dans les réservoirs H et H'. Il est encore très chaud, au-delà de 60° C, et par conséquent comme il est stérilisé il peut attendre plusieurs heures sans inconvénient..

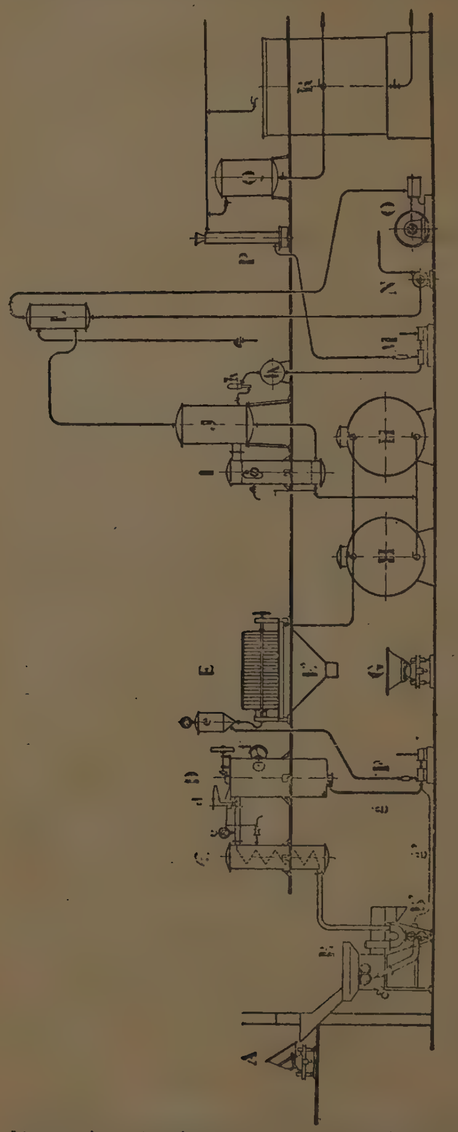
On profite de cet avantage pour réaliser une concentration continue du jus, c'est-à-dire fonctionnant 24 heures par jour, comme en sucrerie, ce qui est fort intéressant. Il en résulte que:

1° La puissance du concentrateur n'est que les deux cinquièmes de ce qu'elle serait pour un travail de 9 à 10 heures.

2° Les dépenses d'eau et de vapeur sont aussi réduites aux deux cir

(1) Voir p. 8.

quièmes, conditions précieuses pour ceux qui ont peu d'eau à leur disposition. En tout cas les dépenses d'installation de toute la concentration, y compris la pompe à vide O, sont bien moindres.



3° Le réfrigérant du jus concentré (lettre P) lui aussi est réduit aux deux cinquièmes ainsi que sa dépense horaire d'eau de réfrigération.

4° On peut pratiquer à la cuverie une fermentation rigoureusement continue, à la façon de celle des distilleries de betteraves, et chacun sait combien cette méthode est favorable à l'activité et à la pureté de la fermentation.

La concentration étant faite sous un certain vide, le jus de H H' est aspiré au bas du tubulaire I sans qu'il soit besoin de pompe, et de plus le jus est chaud. J est un vase de sûreté ; K est l'éprouvette de sortie, sous vide du jus concentré. Un densimètre indique en permanence à l'ouvrier, s'il a bien la densité voulue. Le jus tombe dans un réservoir K en charge sur la pompe à jus concentré M, et de là il passe au réfrigérant P et va à la cuverie de fermentation R.

Remarquons que cette fermentation va se faire avec des jus limpides, comme pour le vin blanc. On évite donc totalement les ennuis du « chapeau » pendant la fermentation, et l'on évite aussi l'opération fastidieuse et pénible, de l'extraction des cuves du marc fermenté pour le pressurer. Tout cela se fait désormais mécaniquement et automatiquement dans le tamiseur-presse E dont nous avons parlé.

L est le condenseur barométrique;

N la pompe qui extrait l'eau chaude pour l'envoyer au besoin sur un réfrigérant à fascines;

O la pompe à faire le vide;

Enfin Q est un petit appareil pour préparer le levain pur initial au commencement des vendanges.

Un générateur non figuré sur le schéma, fournit la vapeur; ses dimensions sont modestes, parce qu'il travaille jour et nuit. Il est alimenté presqu'entièrement par les eaux pures provenant de la condensation dans le chauffeur C et dans le concentreur I J. Il va sans dire qu'on profitera de la vapeur sous pression pour toute la force motrice, la vapeur d'échappement ayant conservé sa puissance de chauffage pour les appareils C et I J; c'est-une force motrice gratuite.

L'installation totale, y compris le générateur, ne coûte pas aussi cher que les installations actuelles avec les presses, continues ou non continues complétées par le pressoir hydraulique final Le générateur permettra, après campagne, de faire soi-même, sans manipulations et sans transports coûteux, la distillation des lies, des marcs provenant de l'exploitation et même ceux des viticulteurs voisins.

Il permettra aussi, pour les récoltes de la région, de distiller les proportions de vin contingentées par la nouvelle loi pour parer à ce qu'il est convenu d'appeler la surproduction viticole. Rappelons toutefois que, pour leur propre récolte, les caves qui feront une concentration au moins égale au taux du contingentement, seront dispensées de ce contingentement, et seront aussi détaxées de la charge sur les excédents de récolte à l'hectare.

La première installation qui sera mise en marche aux prochaines vendanges, utilisera l'appareil que nous venons de décrire. Sa puissance est calculée pour 250 hectolitres de vin à faire par jour.

La concentration sera comprise entre 35 et 40 % parce qu'on ne concentrera que pendant la nuit, et que cela doit rétablir la moyenne avec 1/3 du jus. Celui-ci, dans la journée, passera directement à la fermentation après pasteurisation, mais sans concentration.

Le calcul permet de se rendre compte que le jour on enverra par exemple 83 hectolitres à 8° = 664 degrés-hectolitres, et la nuit on concentrera les 167 hectolitres restants jusqu'à 107 hectolitres. Ces 107 hectolitres devront correspondre à 1.336 degrés-hectolitres pour reproduire les 2.000 degrés hectolitres des 250 hectolitres à 8°. Le vin sera donc concentré à 12°5. Le rapport: $\frac{107}{167} = 0,64$ %, montre que la vaporisation de nuit sera de 36 %.

En opérant de cette manière, la dépense de vapeur sera presque identique le jour et la nuit. Pendant le jour cette vapeur sera dépensée pour pasteuriser la totalité du moût. La nuit on n'aura pas de pasteurisation mais seulement de la concentration.

Evidemment la dépense d'eau sera beaucoup plus forte la nuit que le jour. On aura aussi l'avantage d'avoir l'eau un peu moins chaude que pendant les heures ensoleillées.

Ce mode opératoire permet d'utiliser un générateur de 30 m2 seulement, et d'avoir une consommation d'eau beaucoup plus faible que si on faisait tout à la fois dans la journée.

Comme main-d'œuvre on a beson d'un homme au générateur et de deux hommes à la macération, pour les moments où l'on vide les tamiseurs-presseurs. Pendant la nuit, il faut le chauffeur du générateur et un homme à la concentration.

On remarquera que la totalité de la vendange égrappée passe dans le serpentin du préchauffeur C, dans lequel on envoie de la vapeur à une centaine de degrés. Le serpentin est assez long pour qu le mélange sorte entre 80° et 82° température suffisante pour détruire l'oxydase et autres catalyseurs biochimiques. Munie de cette température la vendange séjournera dans le pasteurisateur D pendant une heure environ.

Le moût qui a été porté à 80° est radicalement pasteurisé, mais il a encore besoin de macérer. L'appareil de macération qui le reçoit profite de la chaleur initiale grâce à laquelle toutes les matières solubles contenues dans les pellicules exosmosent dans le jus et lui donnent à la fois couleur et extrait.

L'opération est terminée en 45 minutes. Les pellicules sont si bien vidées de leurs substances, qu'après les avoir pressées elles sont transparentes.

VINIFICATION DES VINS BLANCS. — L'installation que nous venons de décrire, et que nous allons voir fonctionner dans le Midi aux prochaines vendanges, se prête admirablement à la vinification des blancs et des rosés.

Il suffira pour cela de mettre hors circuit l'appareil pasteurisateur C D. Dans ce but le tuyau *g*, qui relie le bas du macérateur D à la pompe F, sera détaché, et placé en *g'* afin qu'il puise directement le moût égrappé froid, pour le refouler tout de suite dans le tamiseur-presseur E, qui fonctionne aussi facilement à froid qu'à chaud.

Une seule précaution à prendre: chaque matin on mèchera soigneusement les grands récipients H H', et au besoin on mettra dans le jus une dose d'environ 0 gr. 1 de SO^2 par litre pour empêcher le départ de sa fermentation en attendant la concentration de nuit.

La nouvelle installation pourra permettre à l'occasion, de travailler après campagne des moûts mutés au soufre pour les transformer en concentrés sirupeux destinés à l'exportation ou à d'autres usages.

Monsieur Barbet a préconisé, avec raison, de faire l'opération en deux stades.

La première concentration s'arrête vers 1,22 de densité, ce qui correspond à peu près à 555 gr. de sucre par litre. Ce demi-sirop est envoyé dans l'une des deux cuves H pour y faire cristalliser le tartre en excès.

Dans la deuxième passe on arrive à 1,35 de densité, ce qui représente une richesse en sucre de 595 à 600 grammes par litre environ. L'opération se fait dans de bonnes conditions si l'on a assez d'eau fraîche. En tous cas, comme on n'est plus en période de vendange, il est facile de réduire l'allure à la mesure de l'eau dont on dispose.

La concentration en deux stades permet d'obtenir une désulfitation presque intégrale bien au-dessous de la limite légale.

Quels sont les avantages de ce mode de vinification?

Il y a d'abord les avantages fiscaux auxquels nous avons déjà fait allusion.

Il y a une augmentation de rendement en vin par 100 kgs de raisin,

mais pour les vins rouges seulement, parce que les marcs sont cuits avant pression.

Il y a économie sensible de main-d'œuvre, malgré le travail de nuit de la concentration.

Il y a économie de frais d'installation par rapport aux presses, et également économie de cuves puisque le vin occupe un volume moindre.

Supposons que l'on concentre de 30 % en moyenne une récolte de 15.000 hectolitres. Les 15.000 hectolitres se réduiront à 10.500 hectolitres, par conséquent suppression de logement pour 4.500 hectolitres. Et, comme les cuves nécessaires reviennent bien à 50 francs l'hectolitre, lorsqu'on tient compte des frais de tuyauterie-robinetterie, de bâtiments et de terrain, cela correspond à une économie de 225.000 francs.

Et s'il s'agit d'une cave possédant déjà le logement de 15.000 hectolitres, elle pourra désormais loger 15.000 × 100/70 = 21.400 hectolitres, soit 6.400 hectolitres de plus, comptés en jus initial, capacité correspondant à 6.400 × 50 fr. = 320.000 francs, c'est-à-dire à peu près de quoi payer les frais de l'installation nouvelle.

Enfin, et par dessus tout, il y a la qualité bien supérieure du vin obtenu.

Dans une brochure, publiée en 1902, Roos rapporte que les vins rouges de consommation courante qu'il a obtenus avec un haut tire alcoolique, grâce à la concentration du moût, furent très appréciés par des dégustateurs expérimentés qui leur accordèrent une valeur *bien supérieure* à celle des vins témoins.

Les plus values indiquées par Roos, si nous nous reportons à l'époque dont il parle, correspondent à plus du double du prix coté alors sur le marché. Admettons que la cote actuelle du vin courant soit de 10 francs le degré-hectolitre, et qu'au lieu d'un vin à 7°, soit 70 francs l'hectolitre, on obtienne un vin à 10°, ne valant que le tiers en plus et non pas le double.

15.000 hectolitres à 7° = 105.000 degrés-hectolitres = 1.050.000 francs.

Nou saurons encore 105.000 degrés-hectolitres dans notre vin à 10° mais à 13 fr., 30 le degré, ce qui fera 1.396.500 francs, soit un supplément de 346.500 francs. Cette plus-value, à elle seule, sans compter celles que nous avons déjà indiquées, paiera largement en une vendange, les frais de substitution du nouveau matériel à l'ancien. Et si nous groupons ici toutes les autres causes de plus-value, nous constaterons qu'elles arrivent à doubler à peu près ce bénéfice annuel.

Voilà pour le travail des vins de plaine. Mais si l'on possède des moûts généreux comme les coteaux du Midi et l'Algérie en produisent, alors on pourra obtenir des vins très corsés, de beaux vins de coupage titrant 15 degrés d'alcool et remplaçant avantageusement les vins d'Espagne ou de Grèce souvent légèrement alcoolisés.. On pourra faire aussi des vins liquoreux naturels, c'est-à-dire sans addition d'alcool rectifié ou non, lesquels par conséquent, ne pourront pas être taxés comme « dilutions alcooliques ». Ce seront des vins parfaitement naturels, tels qu'il n'en existe guère à l'heure actuelle, et qui trouveront des débouchés en France, dans nos colonies et à l'étranger.

Préparés suivant les nouvelles méthodes que nous venons de décrire, les moûts ont perdu pendant la concentration toutes les odeurs de terroir et sont notablement affinés. De sorte que si on distille leur vin bien fermenté, avec un simple alambic, on obtient une eau-de-vie fine, distinguée,

sans qu'il soit nécessaire de fractionner quoi que ce soit comme impuretés de tête et de queue.

Comme nous l'avons déjà vu la concentration du jus de *raisin* est loin d'être chose nouvelle. Les anciens la pratiquaient empiriquement en procédant à la dessiccation du raisin, exposé au soleil et à l'air après cueillette, ou bien en le laissant passeriller sur souche, ce qui est préférable. Dans les deux cas, il y a perte d'eau par évaporation. Ces méthodes sont encore utilisées pour la production de certains vins liquoreux, des vins blancs que les Italiens appellent « *Vini santi* », etc...

Nous avons parlé de la concentration du vin par le froid. La concentration à feu nu du moût, comme celle du vin d'ailleurs, présentait trop d'inconvénients, elle a été abandonnée ainsi que celle du chauffage au moyen de serpentins dans lesquels circulait de la vapeur d'eau.

Le principe de l'emploi du vide et l'abaissement du point d'ébullition qu'il provoque fut appliqué par Howard en 1800, et c'est en 1850 que Rillieux a proposé l'appareil d'évaporation dans le vide, à effet multiple. Il en établit la théorie en 1882 de concert avec Horsin-Déon.

Aujourd'hui, c'est donc à l'évaporation obtenue dans le vide que l'on a recours. L'opération peut se faire ainsi à une température assez basse pour que les principes fixes du moût ne puissent être altérés. Il est évident que c'est le meilleur procédé celui que Roos, Barbet et moi-même avons particulièrement étudié et recommandé. Sa mise au point réalisée pratiquement par Barbet, répond à toutes les conditions nécessaires. L'appareil robuste dans toutes ses parties est d'un fonctionnement simple, aussi peu coûteux que possible. Son chargement et son déchargement sont commodes.

(*à suivre*)

Victor SÉBASTIAN,
Ancien directeur de station œnologique
et viticole.

POUR FAIRE DU VIN SUPÉRIEUR

Une longue expérience a établi qu'avec un même raisin on peut faire des vins de qualités très diverses ; chacun d'ailleurs n'a qu'à regarder autour de soi pour reconnaître que, dans un même centre, certains récoltants sont réputés pour faire des vins nettement supérieurs à ceux de leurs voisins.

C'est que la qualité du vin n'est pas seulement conditionnée par le cépage et le cru, mais encore, pour un coefficient important, par des facteurs dependant de la volonté de l'homme : soins culturaux, et surtout conduite rationnelle de la vinification et de la conservation. On dit parfois : « Le vin se fait tout seul », opinion dictée par l'ignorance ou la paresse, car transformer du raisin en vin, met en jeu des phénomènes physiques, chimiques et biologiques, qu'on peut diriger quand on connaît les lois qui régissent leur évolution et qu'on en a les moyens matériels.

Faire du vin est donc une véritable opération industrielle, et si elle s'effectue dans nombre d'installations avec tout le soin que permettent nos connaissances actuelles, il y a encore trop de praticiens qui ignorent les services que donne la connaissance des phénomènes relativement simples qui se passent dans les cuves et qui reviennent aux suivants : fermentation des

sucres, macération des parties solides, précipitations en fin de cuvaison. Combien de vins ont des goûts de grappe qui les écartent de la consommation pendant des mois ? Combien ont des teneurs exagérées en fer par les contacts de ce métal non protégé ou de parois riches en fer ? Combien doivent à des cuvages trop prolongés une finesse atténuée ou masquée par des goûts grossiers, une faiblesse de coloration ? Combien renferment encore, au moment des froids, des sucres fermentescibles qui entretiennent la vie latente des microorganismes, vie qui reprendra au retour des beaux jours ?, etc... A cette liste il faut joindre celle des multiples accidents de conservation, goûts anormaux accidentels, troubles, casses diverses, etc.

Pourtant les moyens d'acquérir les connaissances indispensables ne manquent pas, indépendamment de l'enseignement agricole qui s'adresse aux jeunes, les praticiens ont de nombreux moyens de compléter leur instruction technique ; ainsi des cours temporaires ont été organisés dans divers centres, modelés sur ceux que nous avons créés en Bourgogne, à Bordeaux, à Paris ; pour les mettre à la disposition d'un plus grand nombre et permettre une plus large diffusion de ces cours, ils ont été mis sous forme de Cours par Correspondance qui facilitent ce complément d'intruction à tous, même sans connaissances chimiques et sans interruption des occupations.

Ce désir de s'instruire pour mieux vinifier est peut-être plus accentué chez les viticulteurs nouveaux venus qui n'ont pas à leur disposition les traditions séculaires, source précieuse de pratique adaptée à chaque région, mais aussi parfois obstacle au progrès scientifique, quand un amour-propre mal-placé le considère comme inutile.

Prof. L. MATHIEU,
Agrégé de Sciences Physiques et Naturelles
Directeur de l'Institut Œnotechnique
de France.

QUESTIONS DIVERSES

Contre la crise viticole... en Grèce.

Le gouvernement hellénique a pris un certain nombre de dispositions, d'abord pour augmenter la consommation du vin dans le pays, en réduisant les taxes et droits qui ne sont plus désormais prélevés que dans les localités dépassant 4.000 habitants.

Ainsi sur la totalité des vins consommés en Grèce, il n'y a que 700.000 hectolitres qui soient taxés.

Les autres mesures sont les suivantes :

1° Prélèvement d'une partie de la récolte de cépage de Corinthe (loi dite de la retenue), destinée à la distillation ;

2° Interdiction de nouvelles plantations par l'imposition d'une redevance en faveur d'une caisse de viticulteurs. Cette redevance s'élève actuellement à 33.000 francs par hectare ;

3° Institution d'une prime d'arrachage variant, suivant la valeur du vignoble, de 7.500 à 10.000 francs par hectare de vigne arrachée et cela afin de faciliter le changement de culture. Cette mesure a provoqué l'arrachage de 5.000 hectares de vignes, soit 7 à 8 o/o de la surface plantée en vigne du cépage de Corinthe ;

4° Interdiction de fabrication d'alcools autres que ceux provenant de la vigne;

5° Création d'organismes spéciaux, tant pour favoriser la vente à l'intérieur du pays et l'exportation des raisins de table, que pour faciliter l'exportation des vins eux-mêmes ;

6° Construction des installations nécessaires pour la vinification et la distillation, pour lesquelles 375 millions de francs environ ont été dépensés. Une grande partie de ces installations appartient à des coopératives ;

7° Réduction de 20 o/o des droits de consommation sur les eaux-de-vie provenant de la distillation des vins et de 17 à 25 o/o sur les alcools de marc.

N.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Institut Oenotechnique de France. — **Cours préparatoire aux vendanges.** — Bien vinifier, quelque soit la nature de cépage et l'état du raisin, c'est retirer de sa vendange un vin qui fera prime à la vente par sa supériorité de qualité sur les vins de même origine ; or cela est possible même avec l'outillage le plus simple, à la condition de bien raisonner pour conduire les diverses opérations adaptées au matériel.

Mais pour raisonner, il faut avoir quelques connaissances théoriques sur la constitution du raisin pour utiliser les éléments qui donnent la qualité et éliminer du vin ceux qui le déprécient, et sur les trois groupes de phénomènes de la cuvaison pour aider ceux qui sont favorables et entraver ceux qui sont nuisibles, etc .; on peut avoir plus de couleur, un bouquet plus développé et même plus de I° d'alcool de plus que si on laisse la cuvaison s'effectuer sans soin.

C'est ce qu'obtiennent facilement ceux qui appliquent ces principes acquis par l'étude, très attrayante sous la forme d'expériences, du Cours d'Œnotechnie appliqué à la vinification, du Prof. L Mathieu, Cours qui peut être suivi très fructueusement même par ceux qui n'ont aucune notion de chimie.

Les programmes et notices sont envoyés sur demande avec timbre pour réponse, à la Direction de l'Institut Œnotechnique de France, 3, Avenue Joannès à Gagny-lez-Paris (S-et-O).

Ecole régionale d'Agriculture d'Antibe. — L'examen d'admission à l'Ecole Régionale d'Agriculture d'Antibes aura lieu au siège de l'Ecole, le 29 septembre 1932, à 8 heures.

Les candidats doivent être âgés de 12 à 13 ans. Des bourses sont accordées aux élèves dont les familles justifient de charges importantes. Les candidats non boursiers, pourvus du certificat d'études, sont admis sans examen.

La durée des études est de deux ans. Mais il a été créé une troisième année complémentaire par arrêt ministériel du 21 juillet 1930 ; où sont admis les élèves diplômés de toutes les Ecoles d'Agriculture en vue de la préparation aux Ecoles nationales d'Agriculture.

En outre, une année préparatoire reçoit des élèves âgés de 12 ans, munis ou non du Certificat d'Etudes Primaires.

Pour tous renseignements, s'adresser au Directeur de l'Ecole d'Agriculture d'Antibes.

Ecole d'agriculture et d'artisanat rural de Cibens (Rhône). — *Concours d'admission.* — Le concours d'admission des candidats à l'Ecole Municipale d'Agriculture et à l'Ecole pratique d'Artisanat rural de Cibeins (Ain) aura lieu le lundi 25 juillet prochain. à 7 heures 3/4, à la Martinière, 18, place de la Martinière.

Les demandes, adressées au Maire de Lyon. devront parvenir avant le 15 juillet dernier délai.

Le Maire de Lyon informe les familles intéressées que l'Ecole est installée dans un vaste domaine de plus de 220 hectares. Les locaux scolaires, neufs sont aménagés suivant les données les plus modernes et les plus hygiéniques.

L'Ecole, reconnue par l'Etat, donne aux élèves un enseignement théorique et pratique leur permettant de se créer des situations avantageuses dans toutes les branches de la culture et d'être admis dans les Ecoles nationales d'Agriculture. La durée de l'enseignement est de 3 ou 5 années.

Ecole pratique d'artisanat rurale. — Une section d'artisanat rural forme en 3 ans des artisans ruraux complets (forge, maréchalerie, ajustage, serrurerie, électricité, moteur, ou charonnage, forge, menuiserie, charpente, etc... Les candidats doivent avoir de 12 à 16 ans.

Pour tous renseignement s'adresser à l'Hôtel-de-Ville de Lyon, 4e Bureau, qui tient à la disposition des intéressés des notices détaillées sur le fonctionnement de l'Ecole, ou au Directeur de l'Ecole, à Mizérieux (Ain).

Assemblée des Présidents des Chambres d'Agriculture. — L'Assemblée des Présidents des Chambres d'Agriculture vient de publier en un volume de 320 pages, le compte rendu de ses réunions des 15 et 16 mars 1932.

Ce volume, qui est adressé sur demande faite à l'Assemblée des Présidents des Chambres d'Agriculture (33, rue d'Amsterdam, à Paris), demande accompagnée d'un mandat de 15 francs, contient une documentation considérable sur les questions agricoles. Cette documentation porte, notamment, sur les céréales : les seigles, orges, avoines, maïs ; sur les produits de l'élevage : bovins, ovins, porcins ; sur les questions sociales (assurances sociales, allocations familiales, apprentissage agricole) ; sur les engrais azotés : leur fabrication et leur répartition en France ; sur le lait et les produits laitiers, etc., des rapports sont illustrés de nombreux graphiques qui permettent, d'un simple coup d'œil, d'apprécier la situation de la production et du commerce extérieur (importations et exportations des produits étudiés).

Tous les agriculteurs qui s'intéressent aux questions agricoles et à la défense des intérêts professionnels doivent se procurer cet ouvrage que nous leur recommandons tout spécialement.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et entrepôts.** — *Du Moniteur Vinicole.* — Cette huitaine encore, les transactions de gros à gros n'ont pas été importantes dans les Entrepôts parisiens, où les prix, pour les quelques ventes effectuées, ont été tenus très fermement, en corrélation avec la hausse assez accentuée constatée à la propriété.

Les demandes de la clientèle sont plus suivies, comme il arrive toujours lorsque les prix s'élèvent.

GARD. — **Nîmes.** — *Cours de la Commission officielle :*

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 4 juillet	Cours du 11 juillet
8°	18,00 à 20 fr. 00 le degré	Aramon de plaine et supérieurs 7°5 à 8°5 12 à 12 fr. 50	Aramon, montagne et costières de 13,50 à 14 fr. 50 le degré
8 à 9°		Montagne 1er choix 8°5 à 10° 11,50 à 12,25	
9 à 10°		costières 12 fr. 00 le degré	
11°			
11 à 12°			
Rosé, paillet, gris			
Blanc Bourret			

L'attaque de mildiou qui se généralise dans tout le Midi, a produit son effet, et le marché est en pleine effervescence. Les cours officiels de ce jour « portent une nouvelle hausse caractérisée », et l'on craint qu'elle ne s'arrêtera pas là, car le temps pluvieux continue et laisse peu d'espoir pour les rares régions non atteintes par le mildiou. Les achats massifs du commerce entraînent d'ailleurs la hausse, au point que l'on se trouve en plein affollement.

Alès. — Cours officiel du 8 juillet 1932. — Section des vins et spiriteux. — Vin rouge coteaux, 12,75 à 13,75 le degré.

Vente de vins. — Cave Coopérative de Beaucaire. — 410 hectos, vin rouge, 8 deg. 8, à 120 francs.

— Cave Coopérative de Fons. — 4 juillet, 160 hectos, vin rouge, 9 deg. 2, à 110 francs ; 6 juillet, 50 hectos, vin rouge, 9 deg. 2, à 112 francs.

— Cave Coopérative de Lédignan. — Du 5 juillet, 200 hectos, vin rouge, 9 deg. 3, 120 francs.

— Cave Coopérative de Jonquières-St-Vincent. — 95 hectos, vin rouge, 10 deg. 4, 130 francs.

— Cave Coopérative de Redessan. — 110 hectos, vin rouge, 10 degrés, à 120 francs ; 60 hectos, vin rouge, 10 degrés, à 130 francs.

— Cave Coopérative de Saint-Théodorit. — 5 juillet, 70 hectos, vin rouge, 8 deg. 4, à 110 francs.

— Cave Coopérative de Saint-Laurent-d'Aigouze. — 9 juillet, 70 hectos, 9 deg. 5, vin rouge, à 135 francs.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 5 juillet	Cours du 12 juillet
8°	En raison des fêtes pas de marché	Vins rouges 8° de 96 à 100 fr.	Vins rouges 8° de 110 à 130 fr.
9°		9° de 105 à 110 fr.	9° de 120 à 140 fr.
10°		10 à 11° de 115 à 125 f.	10 à 11° de 130 à 150 f.
11°			
Rosé			
Blanc de blancs			

Mauguio, 7 juillet. — La Cave Coopérative « Les Vignerons de Mauguio » a vendu, le jeudi 7 juillet, un lot de vin rouge titrant 9 degrés au prix de 120 fr. l'hecto.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons.* — Marché de Béziers. — Cote officielle des vins.

	Cours 1931 le degré de	1er juillet 1932	8 juillet 1932
Rouges			
Plaine	18,50	90 à 115	105 à 115
Coteaux 8 à 9°	»» à »»	105 à 122	115 à 130
Ht-coteaux 9° à 10°	20	120 à 130	»»» à »»»
Rosés			
Courants 9 à 9°5	17,00	»»» à »»»	100 à 105
Supérieurs 9 à 10°	à 18,00	»»» à »»»	»»» à »»»
Blancs			
Courants 10° à »»	17,00	»»» à »»»	»»» à »»»
Supérieurs 9°5 à 10°	à 18,00	120 à 130	120 à 130

Cote de la Chambre d'agriculture de l'Hérault. — Marché de Béziers du 8 juillet 1932. — Vins rouges, de 12 à 13 francs le degré-hectolitre. Marché en hausse.

De tous les points de la région on signale que les attaques de mildiou se généralisent ; les dégâts sont, d'ores et déjà, très importants.

Béziers. — Affaires traitées du 1er au 7 juillet inclus : vendeur de St-G., Servian, 7.700 hectos rouge, 10 deg. 4, à 120 francs ; acheteur, L. H. Vendeur B., Maureilhan, 220 hectos rouge, 10 degrés, à 115 fr. ; acheteur, L. H. Vendeur T. et L. P., Quarante, 2.000 hectos rouge, 9 deg. 4, à 110 francs ; acheteur, G. Vendeur Mme F., Montblanc, 2.000 hectos rouge, 9 deg. 8, à 110 fr. ; acheteur, C. F. Vendeur R., Béziers, 1.000 hectos rouge, 10 degrés, à 117 fr. ; acheteur, C. F. Vendeur C., Villeneuve-les-Béziers, 1.500 hectos rouge, 9 deg. 5, à 112 fr. ; acheteur C. F. Vendeur M , Capestang, 800 hectos rouge, 9 deg. 8, à 110 fr. ; acheteur, C. F. Vendeur, L., Béziers, 1.100 hectos rouge, 9 deg. 6, à 115 fr. ; acheteur, C. F. Vendeur, S. Nissan, [300 hectos rouge, 9 deg. 8, à 120 fr. ; acheteur, D. Vendeur, A. F., Sérignan, 1.500 hectos rouge, 10 deg. 4, à 115 francs ; acheteur M.

— Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Béziers :	1.100 hl.	9°1	114 francs.
Près Béziers :	2.500 hl.	10°4	120 francs.
Près Vias :	220 hl.	8°6	112 francs.

Pézenas. — **Cours des vins du 9 juillet 1932 :**

Vins rouges, de 9 à 10 degrés, de 12,00 à 13 fr. 00 le degré ; vins rosés, de 12,00 à 13 fr. 50 le degré ; vins blancs, de »»,»» à »» fr. »» le degré.

Olonzac. — Vins rouges 1931 : »»,»» à 13 fr. 50 le degré, ellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Cote du 10 juillet 1932 : vins rouges, 9°5 à 12°, 117 à 140 francs.

Carcassonne. — Chambre de Commerce. — Cote officielle des vins du 9 juillet 1932 : de 12,00 à 14 fr. 00 le degré.

Narbonne. — Chambre départementale d'Agriculture de l'Aude. Commission des cours. — Vins rouges : de 12 fr. 50 à 13 degrés.

Observations. — Le mildiou se généralise.

Chambre de Commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours. — Cours moyens pratiqués du 1er au 7 juillet : Vins du Narbonnais, jusqu'à 9 degrés, de 12 à 13 francs le degré ; au-dessus de 9 degrés, de 12 à 12 fr. 50 le degré.

Lézignan-Corbières. — **Cours des vins du Minervois et de la Corbière :**

Minervois, de 9°, de 106 à 112 fr. ; 10°, de 118 à 125 fr. ; 11°, de 128 à 135 francs ; 12°, de 138 à 145 fr.

Corbières, de 10°, de 118 à 125 fr. ; 11°, de 128 à 135 fr. ; 12°, de 138 à 145 fr.

Pyrénées-Orientales. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 2 juillet	Cours du 9 juillet
8°	18,50 à 19 fr. 00	8 à 9° 11,00 à 11 fr. 50	8°, 11,00 à 12 fr. 00
9°	le degré	9 à 12° 10.50 à 11 fr.	9 à 12° 12 à 12 fr. 50
10°		le degré	le degré
11°			
12 à 13°			
15°			

Perpignan. — Constatation des cours des vins par la Commission de la Chambre d'agriculture (réunion du 10 juillet) :

Vins : 12 fr. 25 à 13 francs le degré. — Tendance à la hausse.

Alcools : Pas d'affaire signalée.

BOUCHES-DU-RHONE. — **Marseille.** — Cours officiel des vins. — Marché du 6 juillet. — Région : rouge, 10,00 à 12 fr. 00 l'hecto-degré ; blanc, 11,50 à 12 fr. 50 l'hecto-degré ; rosé, 11,50 à 12 fr. 50 l'hecto-degré.

RHÔNE. — **Lyon, 6 juin.**

Vins (non logés)

Vin Beaujolais 1er choix la pièce.	700 à 900	francs
— 2e — la pièce..	550 à 650	—
Vin Lyonnais, la pièce...... ...	425 à 600	—
Vin Mâconnais, la pièce.........	600 à 800	—
Vin Bourgogne, 1er choix la pièce.	1200 à 1700	—
— 2e choix........	900 à 1100	—

Vin blanc (non logés)

Vin Mâconnais, 1er choix, la pièce	900 à 1100	francs
— 2e — la pièce	700 à 800	—

ALGÉRIE — **Alger.** — Du 2 juillet 1932 :

Vin rouge, 1er choix, le degré 9,50 à 10 fr. 75 ; 2e choix, le degré 9 fr. 50 à 10,75; 3e choix, le degré, 9,50 à 10 fr. 75 ; vin blanc, de raisins rouges, le degré, 10,00 à 11 fr. 50; vin de distillerie, 8,00 à 8 fr. 25 le degré, propriété.

Oran. — Du 2 juillet 1932 :

Affaires insuffisantes.

ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin les 86 degrés, 765 à »»» fr.; eaux-de-vie de marc 52°, »»» à »»» fr. ; marc à 86°, »»» fr., pris à la distillerie, tous frais en sus, par minimum de 12 pipes.

Béziers. — Alcools : trois-six de vin, 86°, 920 à »»» fr. ; trois-six de marc, 86°, 745 fr.; eau-de-vie de marc, 52 degrés, 450 fr. L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Pézenas. — 3/6 vin 86°, 790 à 795 fr.; 3/6 marc, 560 fr. l'hecto ; eau-de-vie de Pézenas, à 52°, 600 francs.

Nimes. — Troix-six bon goût 100 degrés, 950 à 975 fr. ; trois-six marc 100° deg., »»» à »»» fr. ; eau-de-vie de marc 52°, »»» à »»» fr.

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 950 à 1000 ; marc, »»» à »»» francs les 100 degrés.

TARTRES

Marché de Béziers du 8 juillet 1932

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate ..	2 fr. 85 à 3 fr. »» le deg casser.
Lies sèches 15 à 18 o/o acide tartrique	2 fr. 00.
— — 20 à 22 o/o —	2 fr 05 à «,»» degré acid. tot.
— — au-dessus.	2 fr. 10 à »,»» —
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique.................... . ..	3 fr. 50 à » fr. »» —

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 100 francs de moins aux 100 kilos environ.

Marché tendance faible.

CÉRÉALES

Paris — *Bourse de Commerce* — 11 juillet 1932

	Courant	Août	3 de Décembre
	—	—	—
Blé...........	153,75-153,50 P.	136,50-137 P.	138-138,75
Seigle.......	....	....	....
Avoine noire	....	....	....
Avoine.......	116,25-117	97,25 97 P.	89,50-90

New-York, 8 juillet.

Blé roux d'hiver nouveau n° 2, disponible (58 fr. 93) les 100 kilos ; dur d'hiver n° 2 disponible (58 fr. 47) ; bigarré Durum n° 2, disponible (incoté).

Maïs. — Disponible pour l'exportation (37 3/4).

Fret de grains pour le Royaume-Uni 18 à 27 ; pour le Continent 5 1/2 à 8

Alger. — 2 juillet 1932

Blé tendre colon, 1er choix, 144 à 143 ; 2e choix, 171 à 170. — Blé tendre marchand, 161 à 162. — Blé dur colon, 1er choix, 154 à 153 ; 2e choix, 161 à 160. — Blé dur marchand, 139 à 140. — Orge colon, 75 à 74. — Orge marchande, 58 à 59. — Orge Maroc logée, 70 à 71. — Avoine, 95 à 96. — Fèves, féverolles, 74 à 72 fr. — Foin laitier, 38 à 40. — Foin administratif, 28 à 30. — Paille, 16 à 17.

GRAINES FOURRAGÈRES

Sauf spécification contraire, ces cours sont établis en francs aux 100 kilos.

Nîmes (Gard). — Luzerne de pays, 700 ; de Provence, 825.

Tolédo. — Graine de trèfle. — On cote en dollars et cents le bushel (36 litres 34) ; rouge disponible, 9.00 (9.00).

POMMES DE TERRE

En francs aux 100 kilos, (entre parenthèses date du mois) :

Colmar (Haut-Rhin) (7). Nouvelle récolte, 40.

L'Hermenault (Vendée) (7), 60 à 80.

Nice (Alpes-Maritimes) (6), 50 à 75.

TOURTEAUX

Marseille. — Tourteaux — D'arachide décortiquée ordinaire Coromandel : juillet, 51.50 (51) ; août, 52.50 (52) ; sept., 53.50 (53) ; oct., nov., déc., 55 (54.50).

DIVERS

Sète — **Produits chimiques :** Nitrate de soude 15/16, les 100 kilos, 117 à 125 ; sulfate ammoniaque 20/21, 116 à 121 ; sulfate potasse 48/52, 116 à 122 francs; chlorure potassium 48/52 ; 84 à 89 fr. ; sylvinite riche 20/22, 29 à 34,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 210 à 220 fr. ; sulfate cuivre neige, 215 à 225 fr ; superphosphate minéral 14, 29 à 35 fr. ; sulfate de fer, 35,00 à 36,00 logé gare de Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 3 au samedi 9 Juillet 1932

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1932		1931		1932	1931
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.
			Angers			
Dimanche...	25.3	11.8	28 0	13.5	«	«
Lundi	29.7	14.2	28.3	15.0	»	«
Mardi	21.0	16 2	27.1	14.6	5.0	«
Mercredi ...	23 1	13.2	27.1	13.7	0.1	»
Jeudi.......	26.0	14.0	30.5	13 2	4.4	«
Vendredi ...	21 6	18 0	27.0	12 1	1.7	0.1
Samedi......	21.7	12.8	22.7	14.3	»	0.2
Total....					19.8	35.0
			Angoulême			
Dimanche ..	26.0	9 7	29.0	13.2	«	«
Lundi.......	29.7	12 6	31.2	13.6	trac.	«
Mardi	22.0	15.4	30.1	17.8	62.4	»
Mercredi ...	24 5	13.9	30.0	17.6	«	«
Jeudi..	27.6	12 9	»	»	»	«
Vendredi ...	21.7	19 8	22.2	17 7	2.9	15.1
Samedi......	21.6	13.5	22.3	14.8	0.9	3.6
Total....					104.9	47.9
			Clermont-Ferrand			
Dimanche ..	24.8	11.2	27.0	11.4	«	«
Lundi	30.0	10.6	29.3	10.6	»	«
Mardi	24.8	15.8	29 6	11.8	«	»
Mercredi ...	24 0	14 6	32.2	15.2	»	»
Jeudi	27.8	12.0	31.6	13.2	»	»
Vendredi ...	19.8	15.2	30.1	16.3	2.0	16.7
Samedi	21.2	13.8	30.0	15.1	0.4	4.6
Total. ..					54.2	48.0
			Bordeaux			
Dimanche ..	26.4	8.5	31.0	12.0	»	»
Lundi	29.6	14.0	32.0	12.2	»	»
Mardi	24.0	16.6	32.6	17.2	23.3	»
Mercredi ...	24.3	15.3	30 4	18.4	0.2	trac.
Jeudi	29.0	14.9	30.5	17.0	«	2.8
Vendredi ...	22.0	19.7	22.4	17.0	1.2	11.6
Samedi......	22.0	11 2	23.2	11.0	»	2.2
Total....					97.4	31.6
			Toulouse			
Dimanche ..	26.2	10 6	31.6	15.7	»	»
Lundi	25.3	13 9	33.4	14.6	«	«
Mardi	28.9	15.8	32.9	18.3	0.2	trac.
Mercredi....	25 4	14.7	31.6	19.0	1.9	0.4
Jeudi.......	28.4	12 6	33.9	20.4	»	«
Vendredi ...	26.8	18.9	29.8	19.6	11 7	6 3
Samedi	22.1	13.7	27.1	15.9	11.5	»
Total....					80.1	17.3
			Perpignan			
Dimanche,..	27.2	14 9	28.2	18 4	«	«
Lundi.......	26.7	15 4	31.0	19.3	»	«
Mardi.......	22 1	15 5	32.6	21.3	0 2	«
Mercredi....	28.1	15.5	27.8	21.4	3.2	1.2
Jeudi.......	25.9	17.1	33 0	21.3	»	»
Vendredi....	27.3	19.0	29.8	20.7	0.2	«
Samedi......	26.8	18.0	31.0	19.9	0.2	«
Total....					52.3	23.2

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1932		1931		1932	1931
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
			Mourmelon			
Dimanche	24.7	9.5	30.9	9.0	«	»
Lundi	27.6	10.3	27.9	13.5	«	»
Mardi	23.7	16.6	26.8	9.8	31.2	«
Mercredi	23.8	14.7	29.8	10.9	10.2	»
Jeudi	26.1	8.1	29.0	13.0	0.1	«
Vendredi	19 1	16.4	31.4	14.2	19.0	«
Samedi	20.1	12.6	25.0	16.0	8.3	15.5
Total					85.1	19.7
			Dijon			
Dimanche	23.3	11.8	«	»	»	«
Lundi	26 6	12.7	30.0	17.0	«	»
Mardi	25.6	13.9	28.2	16.0	3.3	»
Mercredi	23.5	15.3	27.0	17.1	0.1	0.7
Jeudi	27.3	12.6	30.9	13.3	0.2	«
Vendredi	22 2	14.0	30.6	16.5	12.7	4.3
Samedi	21.3	13.3	»	»	3.6	»
Total					48.5	47.4
			Lyon			
Dimanche	22.9	13.2	26.9	11.6	0.5	0.1
Lundi	26.3	11.5	29.4	12.0	«	«
Mardi	26.0	15.2	29.5	14.4	trac.	»
Mercredi	18.2	16.6	31.9	15.1	17.0	1.4
Jeudi	27.6	12.8	31.2	13.8	«	»
Vendredi	23 1	18 5	30.7	17.3	0.4	1.7
Samedi	20.0	14.7	24.4	16.8	35.1	16 0
Total					89.9	24.9
			Marseille			
Dimanche	27.3	15.6	30.0	18.8	«	«
Lundi	25.2	13.6	32.8	16 6	»	»
Mardi	25.2	12.8	32.5	16.4	«	«
Mercredi	26.8	14.4	30.4	16.3	2.0	«
Jeudi	27.2	14.6	«	«	«	»
Vendredi	26.5	15.9	25 6	17.8	«	«
Samedi	24.9	17 4	«	«	17.8	«
Total					45 5	0.2
			Montpellier			
Dimanche	28.0	13 2	31.2	16.9	»	»
Lundi	27 0	12.1	29 4	17.5	0.2	2.1
Mardi	26 0	13 2	24.0	14 5	6.7	«
Mercredi	21.0	15.2	25 3	13.5	24.8	»
Jeudi	24 2	14.9	29 4	12.9	1.6	0.2
Vendredi	25.6	17 1	34 2	13 9	«	»
Samedi	23.7	16.0	26.2	17.1	»	»
Total					80.6	23.3
			Alger			
Dimanche	26.9	18 8	35.1	22.3	«	«
Lundi	33.3	19 9	30.0	22 4	»	»
Mardi	25.2	15.1	35.8	18 3	»	«
Mercredi	25 6	13 5	30.3	24.0	»	»
Jeudi	25.9	15 2	29.4	22.3	«	«
Vendredi	27 8	15 6	35.6	17.2	»	»
Samedi	31.6	14.8	32.8	18.9	»	«
Total					«	0.5

Observations. — Eté

Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.